

Analizy przestrzenne

Czas trwania: 3 dni

Kurs przeznaczony jest dla użytkowników GIS, którzy posiadają doświadczenie w pracy w środowisku ArcGIS lub uczestniczyli we wcześniejszych szkoleniach.

Uczestnik w trakcie trwania kursu zapozna się z funkcjonalnością rozszerzeń programu ArcGIS Desktop takich jak Spatial Analyst oraz 3D Analyst, umożliwiającymi wykonanie zaawansowanych analiz na danych ciągłych (rastrach, modelach TIN).

Cele kursu:

- Tworzenie i edycja modeli TIN.
- Konwersja między rodzajami danych.
- Generowanie pochodnych modeli wysokościowych, generowanie warstw.
- Interpolacja danych przestrzennych.
- Reklasyfikacja obrazów rastrowych.
- Wykorzystanie narzędzi algebry map rastrowych do tworzenia własnych wyrażeń.
- Tworzenie map pokrycia terenu.
- Wyznaczenie lokalizacji nowej drogi.
- Pomiar gęstości zjawiska na mapie.
- Wykonanie statystyk obrazów rastrowych.
- Generowanie potencjalnej sieci rzecznej.

Tematyka kursu:

- Modele ciągłe: rodzaje danych przestrzennych, modele TIN, obrazy rastrowe, zastosowanie i wykorzystanie tych danych.
- Modele TIN: tworzenie modeli TIN, triangulacja, składowe modelu, edycja modeli przestrzennych w postaci nieregularnych siatek trójkątów.
- Pochodne modeli wysokościowych: mapa spadków, mapa nachyleń, relief cieniowany, izolinie.
- Interpolacja danych: różne metody interpolacji: interpolacja metodą najbliższego sąsiedztwa, odwrotnych ważonych odległości, krzywa wygładzania, topo, kriging.
- Reklasyfikacja danych rastrowych: metody podziału na klasy, optymalny dobór ilości klas, wykorzystanie klasyfikacji, prezentacja reklasyfikowanych danych, statystyka danych po klasyfikacji.

- Algebra map rastrowych: grupy operacji algebry map, tworzenie wyrażeń związanych z algebrą map.
- Wykonywanie analiz na danych rastrowych: mapa kosztów, analiza widoczności, pomiar gęstości.
- Wykorzystanie narzędzi statystycznych do uzyskania informacji o obrazie, statystyki zogniskowane, statystyki strefowe.
- Modelowanie hydrologiczne: wyznaczanie kierunku spływu, określanie terenów bezodpływowych, tworzenie map akumulacji spływu.
- Tworzenie nowych narzędzi za pomocą aplikacji Model Builder.